

湖北艾克电缆有限公司

2024年度温室气体盘查报告



## 摘要表

企业名称	湖北艾克电缆有限公司	地址	湖北省荆门市京山市经济开发区新阳大道168号艾克电缆产业园
联系人	曹茂龙	联系电话	/
企业（或者其他经济组织）所属行业领域	C3831（电线、电缆、光缆及电工器材制造）		
企业（或者其他经济组织）是否为独立法人	是		
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		

### 盘查结论：

#### 1. 与核算指南的符合性；

湖北艾克电缆有限公司2024年度的温室气体核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

#### 2. 排放量和单位产品排放量声明；

湖北艾克电缆有限公司 2024年度碳排放数据汇总如下表所示：

类别	数值
企业净购入电力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放 (tCO <sub>2</sub> )	4310.56
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	4776
产品产量 (km/公里)	4162.912
单位产品排放量 (tCO <sub>2</sub> /km)	0.1622

#### 3. 盘查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述：

湖北艾克电缆有限公司 2024 年度的盘查过程中无未覆盖或特别需要说明的问题。

## 目录

1.概述	4
1.1 盘查目的	4
1.2 盘查范围	4
1.3 盘查准则	5
2.盘查过程和方法	5
3.盘查发现	5
3.1 重点排放单位基本情况的盘查	5
3.1.1 简介和组织机构	5
3.1.2 工艺流程	7
3.1.3 主要用能设备和排放设施情况	11
3.1.4 公司生产经营情况	12
3.2 核算边界的盘查	13
3.2.1 企业边界	13
3.2.2 排放源和排放设施	13
3.3 核算方法的盘查	13
3.4 核算数据的盘查	13
3.4.1 活动水平数据及来源的盘查	14
3.4.2 排放因子数据及来源的盘查	15
3.4.3 法人边界排放量的盘查	15
3.5 质量保证和文件存档的盘查	16
3.6 其他盘查发现	16
4.盘查结论	16
5.附件	17
附件1：对今后核算活动的建议	17
附件2：支持性文件清单	18

## 1.概述

### 1.1 盘查目的

为掌握企业温室气体排放现状，识别温室气体排放关键环节，完成温室气体减排目标，同时向企业产业链上的其他企业提供本企业温室气体排放数据，促进温室气体减排工作的开展，湖北艾克电缆有限公司对企业2024年度的温室气体排放情况进行盘查。

此次盘查目的包括：

确认公司提供的支持文件是否完整、可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（以下简称“《核算指南》”）的要求；

根据《核算指南》的要求，对公司记录和存储的数据进行盘查，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

### 1.2 盘查范围

此次盘查范围包括：

公司2024年度在企业边界内所有生产场所和生产设施产生的温室气体排放，设施范围包括直接生产工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统，即湖北省荆门市京山市经济开发区新阳大道168号艾克电缆产业园内的企业净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放。

### 1.3 盘查准则

《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）；

《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）；

其他温室气体排放相关法律法规、政策文件、标准规范等。

### 2. 盘查过程和方法

按照《核算指南》，盘查过程包括文件评审和现场盘查发现，经过数据整理及分析，完成《湖北艾克电缆有限公司 2024 年度温室气体排放盘查报告》的编制工作。

### 3. 盘查发现

#### 3.1 重点排放单位基本情况的盘查

##### 3.1.1 简介和组织机构

公司坐落于湖北省京山经济开发区，占地100亩，专业研发、生产和销售矿物质绝缘电缆；2021年1月建成投产，先后获得国家高新技术企业、湖北省“守合同重信用”企业、湖北省军民融合办《军民融合企业》、湖北省“专精特新”企业和科创新物种“瞪羚企业”、湖北省两化融合示范企业称号，湖北省电缆行业协会常务理事单位，湖北省矿物质绝缘防火电缆生产领军企业；自主研发的NG-A-950矿物质绝缘电缆获得湖北省首届“湖北精品”称号！

湖北艾克电缆生产设备精良，技术力量雄厚，技术研发团队最早于2012年开始研发矿物质绝缘防火电缆，是国内拥有BTTZ产品研发能力的厂商之一，参与了矿物质绝缘防火电缆BTTZ及YTTW产品国家标准制定，拥有矿物质绝缘防火电缆发明专利3项和实用新型专利20多项，BTTZ生产线2条，柔性矿物质绝缘防火电缆生产线3条及矿物质绝缘防火电缆燃烧检测实验室；是京山市公共检验检测中心电线电缆检测分中心，通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO18001职业健康安全管理体系认证，CCC产品国家强制认证。生产产品覆盖BTTZ、YTTW、RTTZ、BTLY、BBTRZ、NG-A-BTLY等全系列矿物质绝缘防火电缆，B1耐火电缆及YJV、WDZ-YJY、WDZN-YJY、BV、NH-BV、BVR、WDZ-BYJ、WDZN-BYJ等系列电线电缆产品，年产值超10亿元。

湖北艾克电缆本着“做好产品，做好服务”的经营理念，坚持只做“真防火，真国标”的电线电缆，出厂产品能接受任何形式的检测，产品广泛应用于各类大型建筑及重点消防场所，如：上海地铁嘉闵线、武汉市第一医院、福建昌财医院、武汉金银潭医院、荆门市龙泉大厦、光谷同济医院、天门万达广场、湖南理工大学岳阳校区、汉口学院京山校区、武汉小鹏汽车、神农架中医院、监利第二人民医院、大冶人民医院、宜都人民医院等大型项目，销售网络遍布华中五省，拥有150多家合作代理商。

组织机构如图 3.1 所示：

湖北艾克电缆有限公司组织架构图

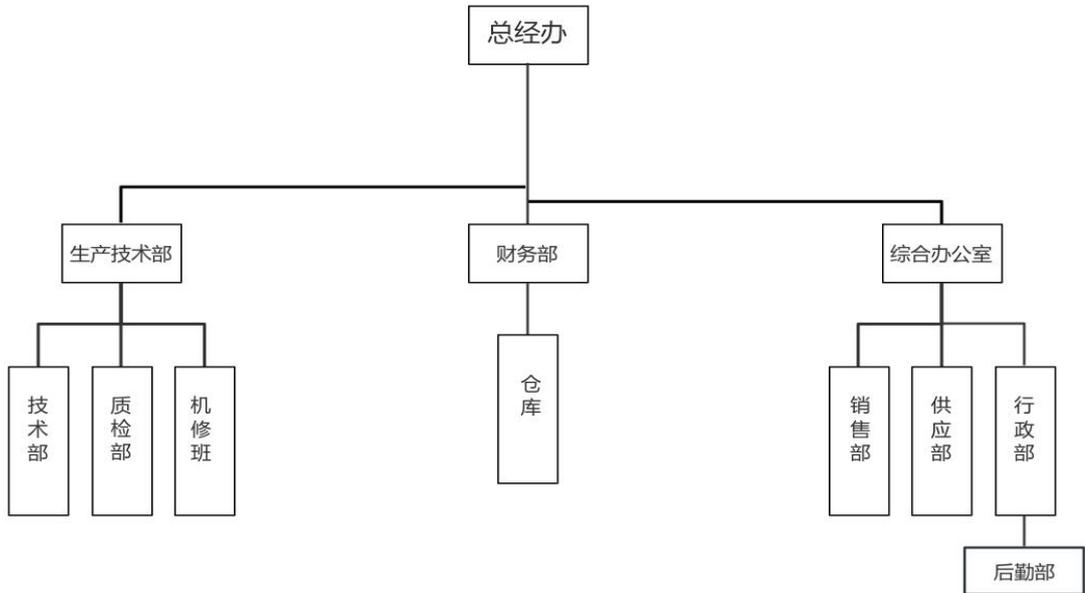
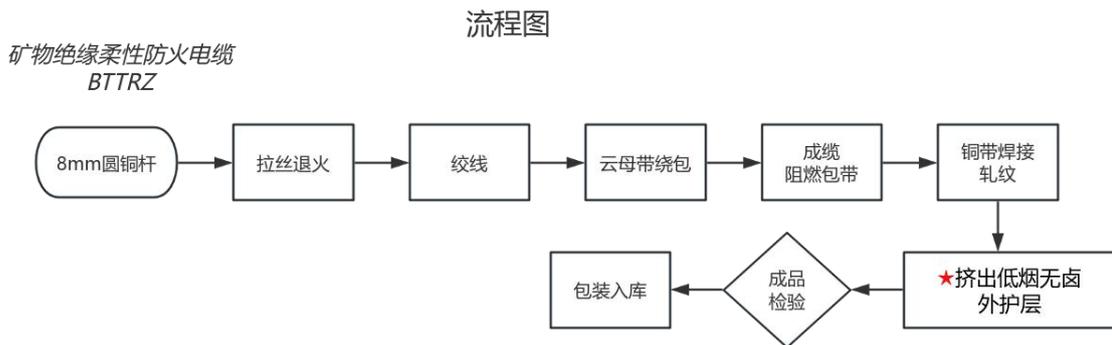


图 3.1 组织机构图

### 3.1.2 工艺流程

产品生产工艺流程如下：

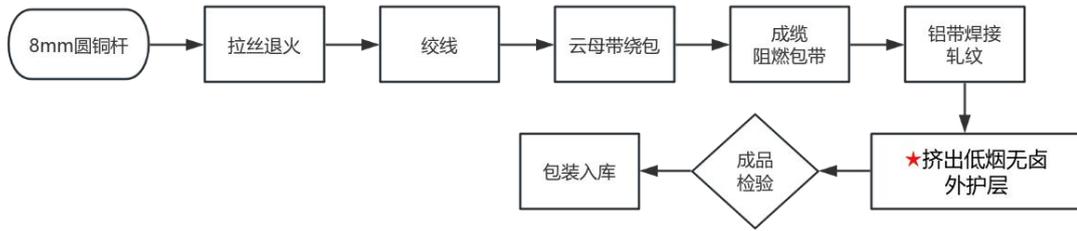


注：流程图里工序带★是生产过程中产生工业废气（非甲烷总烃）的工序

工业废气（非甲烷总烃）处理措施：通过汇集管道，经UV光解+活性炭吸附装置处理后，并入1#主排气筒（15m）达标排放

流程图

矿物绝缘柔性防火电缆  
BTLY

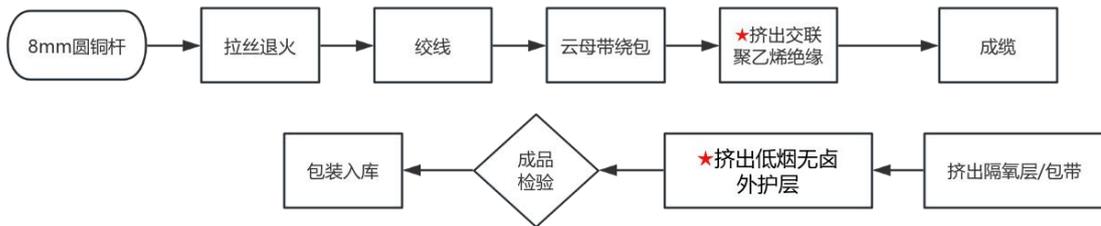


注：流程图里工序带★是生产过程中产生工业废气（非甲烷总烃）的工序

工业废气（非甲烷总烃）处理措施：通过汇集管道，经UV光解+活性炭吸附装置处理后，并入1#主排气筒（15m）达标排放

流程图

矿物绝缘柔性防火电缆  
BBTRZ

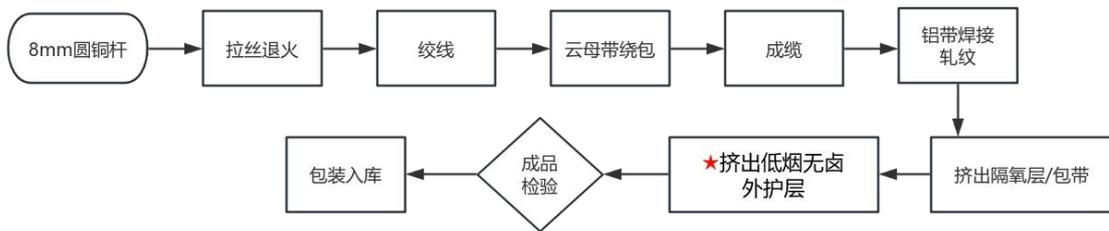


注：流程图里工序带★是生产过程中产生工业废气（非甲烷总烃）的工序

工业废气（非甲烷总烃）处理措施：通过汇集管道，经UV光解+活性炭吸附装置处理后，并入1#主排气筒（15m）达标排放

流程图

矿物绝缘柔性防火电缆  
NG-A



注：流程图里工序带★是生产过程中产生工业废气（非甲烷总烃）的工序

工业废气（非甲烷总烃）处理措施：通过汇集管道，经UV光解+活性炭吸附装置处理后，并入1#主排气筒（15m）达标排放

图 3.2 生产工艺流程图

低烟无卤产品：

中文名称：额定电压0.6/1kV铜导体交联聚乙烯绝缘低烟无卤护套低压电力电缆主要代表型号：WDZ-YJY WDZC-YJY WDZB-YJY WDZA-YJY等

简介：低烟无卤电缆指不含卤素(F、CL、Br、L、At)、不含铅镉铬汞等环境物资的胶料制成的燃烧时不会发出有毒烟雾(如：卤化氢、一氧化碳、二氧化碳等)的环保型电缆采用的是无卤低烟阻燃聚烯烃材料。从而使电缆燃烧特性有了质的提高，主要表现在发生火灾时不会产生有毒有害气体，烟量少，透光率高，另外不助燃，能阻燃。该产品阻燃性能优越，燃烧时烟度甚少，无腐蚀性气体逸出，广泛应用于核电站、地铁车站、电话交换机及计算机控制中心、高层建筑大楼、宾馆、广播电视台、重要军事设施、石油平台等，以及人员较集中空气密度低的场所。

产品特点：

①该产品采用交联聚乙烯绝缘，与聚氯乙烯绝缘电缆相比，绝缘性能好，导体工作温度较高，可达90度。

②在发生火灾时不会产生有毒有害气体，烟量少，透光率高，另外不助燃，能阻燃。

执行标准：GB/T12706.1-2020额定电压1kV ( $U_m=1.2kV$ ) 到  
3kV ( $U_m=3.6kV$ )

附加标准：GB/T19666-2019阻燃与耐火电线电缆通则  
/GB/T18380-2008成束电线或电缆试验方法

使用特性：

①工频交流额定电压为0.6/1kV，使用交流系统最高电压  
应不超过1.2kV。工作温度。

②电缆导体长期允许最高工作温度为90℃；短路时，电缆导  
体的最高温度不超过250℃，持续时间不超过5S。环境温度：电  
缆运行最低环境温度-10℃。

敷设温度：安装敷设时，温度应不低于0℃，低于0℃时电缆  
应进行预热。推荐最小弯曲：单芯电缆弯曲半径不超过20D，多  
芯电缆弯曲半径不超过15D。

### 3.1.3 主要用能设备和排放设施情况

#### 1) 主要用能设备

通过查阅主要用能设备清单以及现场勘察，确认主要耗能设备和排放设施情况见表 3.1。

表 3.1 主要耗能设备和排放设施统计表

序号	类型	设备名称	型号	功率 (KW)	数量	用能品种	安装位置	日均运行时间
1	生产类	空压机	50A	37	1	电	车间	8
2	生产类	45挤出机	SJ45/25	35	1	电	车间	8
3	生产类	70挤出机	SJ-70x25+35	60	1	电	车间	8
4	生产类	70挤出机	SJ-70x25+35	60	1	电	车间	8
5	生产类	90挤出机	SJ-90x25	100	1	电	车间	8
6	生产类	150挤出机	SJ-150x25	300	1	电	车间	8
7	生产类	模滑动式高速铜大拉连续退火机组	LT-1500	300	1	电	车间	8
8	生产类	框式绞线机组	JLK 12+18+24/500	90	1	电	车间	8
9	生产类	管式绞线机组	JGG 500/6	30	1	电	车间	8
10	生产类	摇篮式成缆机组	CLY 1600/1+1+3	60	1	电	车间	8
11	生产类	摇篮式成缆机组	CLY 1250/1+1+3	40	1	电	车间	8
12	生产类	金属带焊接轧纹生产线	YHZW-70	30	1	电	车间	8
13	生	6层云母绕包机组	6-400	30	1	电	车间	8

	产类							
14	生产类	4 层云母绕包机组	4-400	24	1	电	车间	8
15	生产类	单层云母绕包机	1-400	5	1	电	车间	8
16	生产类	导线机	/	2.2	1	电	车间	8
17	生产类	碎料机	PC500	11	1	电	车间	8
18	生产类	碎料机	PC600	15	1	电	车间	8
19	生产类	碎料机	PC500	11	1	电	车间	8
20	生产类	小打包机	/	3	1	电	车间	8
21	生产类	灌浆机	/	30	1	电	车间	8

## 2) 主要能源消耗品种

经查阅能源统计数据，确认公司在2024年度的主要能源消耗品种为电力。

### 3.1.4 公司生产经营情况

根据公司《2024年经营数据》，确认2024年度生产经营情况如表 3.2 所示。

表 3.2 2024 年度生产经营情况汇总表

年度		2024
工业总产值（万元）		9265.67
主营产品产量（km）	电线电缆	4162.912

## 3.2 核算边界的盘查

### 3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场盘查，确认公司为独立法人，企业边界为公司控制的所有生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场盘查确认，公司企业边界为湖北省荆门市京山市经济开发区新阳大道168号艾克电缆产业园内，无下属分厂。

### 3.2.2 排放源和排放设施

通过现场勘察、文件评审和现场访谈，确认完整识别了公司企业法人边界范围内的排放源和排放设施，排放源信息见表 3.3。

表 3.3 经盘查的排放源信息

排放种类	能源/原材料品种	排放设施
企业净购入电力隐含的CO <sub>2</sub> 排放	电力	空压机、挤出机、绞线机组、绕包机、碎料机

确认公司是以独立法人核算单位为边界核算和报告其温室气体排放，排放设施和排放源识别完整、准确，核算边界与《核算指南》的要求一致。

## 3.3 核算方法的盘查

经盘查，确认温室气体排放的核算方法、活动水平数据、排放因子数据等符合《核算指南》的要求。

## 3.4 核算数据的盘查

公司所涉及的活动水平数据、排放因子数据如下表所示：

表 3.4 公司活动水平数据、排放因子数据清单

排放种类	活动水平数据	排放因子数据
企业净购入电力隐含的 CO2 排放	净购入电力消耗量	电力排放因子

### 3.4.1 活动水平数据及来源的盘查

通过查阅支持性文件及访谈，对每一个活动水平的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、监测设备维护、数据缺失处理等进行了盘查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

#### 3.4.1.1 净购入使用电力量

数据来源	《公司级能源消耗情况表》	
监测方法	电能表监测	
监测频次	连续监测	
记录频次	每月记录	
监测设备维护	电业局负责校准和维护	
数据缺失处理	无缺失	
数据	数据为单一来源，无法进行交叉核对。	
	月份	公司级能源消耗情况表 (kW·h)
	1	48535
	2	17429
	3	63811
	4	41980
	5	30553
	6	56174
	7	72225
	8	72198
	9	46467
	10	48533
	11	53973
	12	610146
合计	<b>1162022</b>	

盘查结论	经盘查的净购入使用电力量数据符合《核算指南》的要求，数据真实、可靠。最终确认的净购入使用电力量数据如下：	
	年份	2024 年
	净购入使用电力量 (KWh)	<b>1162022</b>

综上所述，通过文件评审和现场盘查，确认活动水平数据及来源真实、可靠、正确，符合要求。

### 3.4.2 排放因子数据及来源的盘查

通过查阅支持性文件及访谈公司，对每一个排放因子的数据单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等进行了盘查，并对数据进行了交叉核对，公司 2024 年度排放因子数据及来源的盘查结果如下：

#### 3.4.2.1 电力排放因子

数值	0.581 kg CO <sub>2</sub> /kWh
数据来源	根据中国生态环境部发布的 2022年度全国电网平均排放因子（来源：《关于做好2023年企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》）
盘查结论	公司电力排放因子选取正确。

通过文件评审和现场访问，确认排放因子数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

### 3.4.3 法人边界排放量的盘查

根据上述确认的活动水平及排放因子数据，重新核算了公司的温室气体排放量，结果如下：

### 3.4.3 1 净购入电力产生的排放

能源种类	消耗量 (KWh)	排放因子 (KGCO <sub>2</sub> /KWh)	排放量 (tCO <sub>2</sub> )
	A	B	C=A*B
电力	1162022	0.0581	675.14

### 3.4.3.3 排放量汇总

类别	数值
企业净购入电力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放 (tCO <sub>2</sub> )	675.14
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	675.14

综上所述，通过重新核算，确认排放量数据计算结果正确，符合《核算指南》的要求。

## 3.5 质量保证和文件存档的盘查

通过文件评审以及现场访谈，确认公司的温室气体排放核算和报告工作由环保部负责，由环保部指定专门人员进行温室气体排放核算和报告工作。公司目前对温室气体排放相关数据的监测、收集和获取过程建立了部分规章制度以确保数据质量。同时，公司建立了相关文档管理规范，以保存维护相关数据文档和原始记录。

## 3.6 其他盘查发现

无。

## 4. 盘查结论

### 4.1 与核算指南的符合性

经盘查，确认公司 2024 年度的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据符合《核算指南》的要求。

## 4.2 企业边界的排放量声明

湖北艾克电缆有限公司 2024 年度按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明如下：

表 4.1 2024 年度企业法人边界的排放量汇总表

类别	数值
企业净购入电力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放 (tCO <sub>2</sub> )	675.14
企业年二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	675.14

## 4.3 盘查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

湖北艾克电缆有限公司 2024 年度的盘查过程中无未覆盖的问题或需要特别说明的问题。

## 5.附件

### 附件 1：对今后核算活动的建议

盘查机构根据本次盘查结果对公司提出以下建议：

- 1) 建议公司积极推动节能减排工作，建立资源循环型发展模式，提升资源能源利用效率；
- 2) 建议公司建立节能技改计划，推进重点用能设备节能增效，并基于现有的能源管理体系和制度，进一步健全温室气体排放管理体系；
- 3) 建议公司加强温室气体排放相关材料的保管和整理，加强分设施或分工序排放数据的统计分析；
- 4) 建议公司优化能源结构，利用可再生能源代替不可再生能源，不断提升可再生能源使用比重。

附件 2：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	组织架构图
3	企业简介
4	工艺流程图
5	《公司级能源消耗情况表》
6	《2024 年财务审计报告》